

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan terpenting selain gandum, dan padi. Kandungan karbohidrat yang terkandung dalam jagung dapat mencapai 80% dari seluruh bahan kering biji jagung. Karbohidrat dapat menambah dan memberi asupan energi pada tubuh manusia yang berguna sebagai sumber tenaga sehingga jagung dijadikan sebagai bahan makanan pokok (Budiman, 2013).

Perkembangan produksi jagung di Sumatera Barat mengalami peningkatan pada tahun 2010-2014. Data rekapitulasi produksi jagung di Sumatera Barat menunjukkan bahwa pada tahun 2010 sebanyak 354.262 ton, tahun 2011 sebanyak 471.849 ton, dan tahun 2012 sebanyak 605.352 ton (BPS, 2014). Karena tingginya produksi jagung dan harga yang relatif murah serta umur simpan jagung yang rendah (2-3 hari) maka jagung dapat dimanfaatkan untuk membuat berbagai macam produk pangan sehingga dapat menambah nilai ekonomis jagung dan meningkatkan umur simpan. Jagung dimanfaatkan oleh sebagian masyarakat untuk membuat berbagai produk olahan jagung seperti jagung bakar, jagung rebus, keripik jagung, perkedel jagung, dan lainnya. Namun, produk olahan jagung hanya dapat bertahan selama satu hari. Untuk mengatasi rendahnya umur simpan jagung maka jagung dapat diolah menjadi produk berupa selai.

Selai merupakan bahan pangan setengah padat yang dibuat dari 45 bagian zat penyusun sari buah dan 55 bagian berat gula. Campuran ini kemudian dikentalkan hingga kadar zat padat terlarut tidak kurang dari 65%. Proses pembuatan selai melibatkan pendidihan buah. Tahap pendidihan sangat penting dalam pembuatan selai. Pendidihan bertujuan untuk mengekstraksi cita rasa buah, memperoleh sari buah yang banyak, dan mengekstraksi pektin. Pada saat penambahan gula, sari buah diaduk dan dipanaskan sampai gel terbentuk. Cita rasa dan warna pada selai dapat hilang apabila pendidihan yang dilakukan terlalu lama. Selain itu, pendidihan yang lama juga dapat menyebabkan penguapan asam dan hidrolisis pektin (Desrosier, 2008).

Konsistensi gel pada selai diperoleh dari pektin, gula sukrosa, dan asam. Kekerasan gel tergantung pada konsentrasi gula, pektin, dan asam pada bubur

buah (Hasbullah, 2001). Menurut Buckle, Edward, Fleet, dan Wootton (2009), jumlah pektin yang ideal untuk pembentukan gel pada selai berkisar 0,75-1,5%, dimana kadar gula tidak boleh lebih dari 65% dan konsentrasi pektin tidak lebih dari 1,5% karena dapat menghasilkan gel dengan kekerasan yang tidak baik. Dalam pembuatan selai (*jam*), pektin bisa digantikan dengan bahan pengental lainnya seperti CMC, agar-agar dan gum. Untuk melengkapi kekurangan pektin pada selai jagung maka ditambahkan gum dari luar. Salah satu gum dari luar adalah kolang-kaling.

Kolang-kaling adalah endosperm biji buah aren yang berumur setengah masak setelah melalui proses pengolahan. Kolang-kaling diperoleh dengan cara memanen buah aren yang tidak terlalu tua, kemudian untuk mengeluarkan bijinya buah aren dibakar atau direbus. Biji buah aren direndam dalam air kapur untuk menghilangkan lendir yang menyebabkan gatal (Sunanto, 1993).

Karbohidrat di dalam biji aren adalah galaktomanan. Galaktomanan termasuk kelompok polisakarida yang terdiri dari rantai monosakarida yaitu manosa dan galaktosa. Kolang-kaling memiliki kandungan serat kasar sebesar 0,97% dan galaktomanan sebesar 2,16% (Pratama, 2016). Galaktomanan dalam kolang-kaling mempunyai sifat seperti pektin yaitu sebagai pembentuk gel. Galaktomanan mampu membentuk gel pada suhu tinggi karena mempunyai sifat sebagai pengikat air yang kuat dan bersifat stabil (Whistler dan BeMiller, 1958 *cit* Torio, Saez, dan Merc, 2006).

Penulis telah melakukan penelitian pendahuluan untuk mendapatkan perbandingan penambahan bubur kolang-kaling yang tepat pada pembuatan selai jagung. Penelitian pendahuluan yang dilakukan yaitu penambahan bubur kolang-kaling sebanyak 5%, 10%, 15%, dan 20%. Penambahan bubur kolang-kaling 20% menghasilkan selai jagung dengan aroma yang telah berubah yaitu tidak beraroma jagung, dan tekstur yang sedikit kental sehingga untuk penelitian selanjutnya digunakan penambahan kolang-kaling <20%. Untuk itu penulis melakukan penelitian selai jagung dengan penambahan bubur kolang-kaling sebanyak 5%, 7,5%, 10%, 12,5%, dan 15%. Namun belum diketahui pengaruh penambahan bubur kolang-kaling terhadap karakteristik selai jagung yang dihasilkan. Selain itu untuk mengetahui perubahan kimia, mikrobiologi, dan sensori selai dilakukan penyimpanan selama 40 hari.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis telah melakukan penelitian dalam mengetahui formulasi yang tepat dengan judul **“Pengaruh Penambahan Bubur Kolang-Kaling (*Arenga pinnata*, Merr.) sebagai Pengental terhadap Karakteristik dan Lama Penyimpanan Selai Jagung (*Zea mays*, L.)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh penambahan bubur kolang-kaling terhadap karakteristik selai jagung yang dihasilkan.
2. Mengetahui formulasi pembuatan selai jagung yang tepat dengan penambahan bubur kolang-kaling dan disukai secara organoleptik.
3. Mengetahui perubahan kimia, mikrobiologi, dan organoleptik selai jagung selama penyimpanan.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu teknologi pengolahan jagung menjadi selai yang dapat digunakan oleh masyarakat, disamping juga meningkatkan nilai ekonomi jagung.

1.4 Hipotesis Penelitian

- H_0 : Penambahan bubur kolang-kaling tidak berpengaruh terhadap karakteristik dan lama penyimpanan selai jagung.
- H_1 : Penambahan bubur kolang-kaling berpengaruh terhadap karakteristik dan lama penyimpanan selai jagung.